

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Mai 2001 (10.05.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/33640 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H01L 33/00**

(DE). HÄRLE, Volker [DE/DE]; Eichenstraße 35, 93164 Laaber (DE). STATH, Norbert [DE/DE]; Rosinasweg 11, 93049 Regensburg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/03520

(74) Anwalt: **EPPING HERMANN & FISCHER GBR**; Postfach 12 10 26, 80034 München (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. Oktober 2000 (06.10.2000)

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): CA, CN, JP, KR, US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

(30) Angaben zur Priorität:
199 52 932.9 3. November 1999 (03.11.1999) DE

Veröffentlicht:

- Mit internationalem Recherchenbericht.
- Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen.

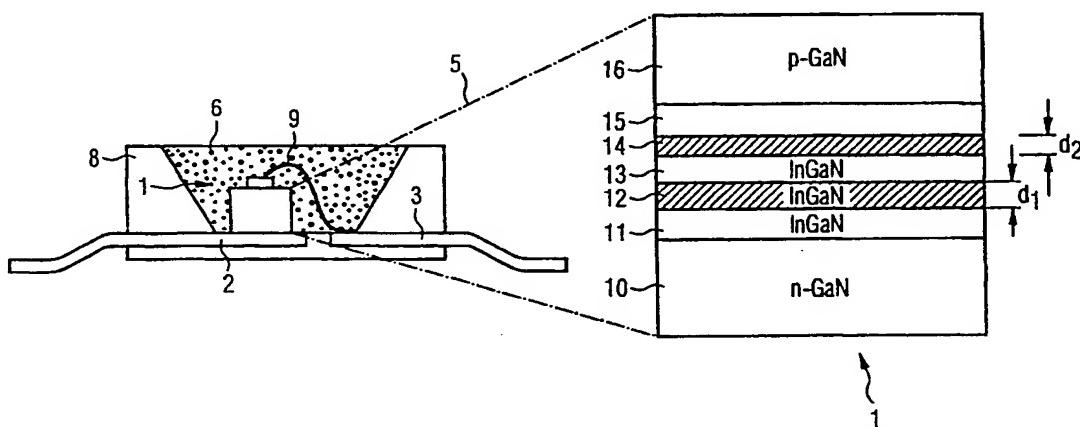
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS GMBH & CO. OHG [DE/DE]; Wernerwerkstr. 2, 93049 Regensburg (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHLERETH, Karl-Heinz [DE/DE]; Akazienweg 21, 93133 Burglengenfeld

(54) Title: LED WHITE LIGHT SOURCE WITH BROAD BAND STIMULATION

(54) Bezeichnung: LED-WEISSLICHTQUELLE MIT BREITBANDIGER ANREGUNG



WO 01/33640 A1

(57) Abstract: A white light source comprises a UV-/blue-emitting semi-conductor LED (1), an embedding mass with phosphor particles (6) and several light emitting zones. Said light emitting zones are arranged within a layered structure, on a common substrate (10, 20), whereby the emission maxima of the light emitting zones are energetically staggered by various choices of compound or semi-conductor material thickness.

(57) Zusammenfassung: Eine Weißlichtquelle mit einer UV-/blau emittierenden Halbleiter-LED (1) und einer mit Phosphor-Partikeln (6) versehenen Einbettungsmasse (5) wird mit mehreren lichtemittierenden Zonen versehen, die innerhalb einer Schichtstruktur auf einem gemeinsamen Substrat (10; 20) aufgebracht sind, wobei die Emissionsmaxima der lichtemittierenden Zonen durch unterschiedliche Wahl der Zusammensetzung oder der Schichtdicke des Halbleitermaterials energetisch gegeneinander verstimmt sind.